

Title (en)
Diaphragm pump.

Title (de)
Membranpumpe.

Title (fr)
Pompe à membrane.

Publication
EP 0367988 A1 19900516 (DE)

Application
EP 89118380 A 19891004

Priority
DE 3838141 A 19881110

Abstract (en)
A pump (1) (Fig. 1) is designed as a diaphragm pump and, on the crank case side, has a noise-screening device (13) at a distance from its pump diaphragm (6). Said device seals off in a noise-damping manner that part of the pump casing which is remote from the pump in relation to the pump diaphragm (6). The screening device (13) essentially has a diaphragm-like wall part (15) which is held at a distance under prestress by a resilient ring (16) supported against the underside (17) of the small end (10) of the connecting rod. The prestress is such that natural vibrations of this wall part are avoided by virtue of alternating compressive vibrations of the pump diaphragm (6). The crank case (14) is thereby sealed off in a noise-damping manner, making a cooling facility readily possible without the risk of noise emission to the outside. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Pumpe (1) (Fig. 1) ist als Membranpumpe ausgebildet und weist mit Abstand zu ihrer Pumpenmembrane (6) kurbelgehäuseseitig eine Geräusch-Abschirmeinrichtung (13) auf. Diese schließt den pumpenfernen Teil des Pumpengehäuses gegenüber der Pumpenmembrane (6) schalldämpfend ab. Die Abschirmeinrichtung (13) weist im wesentlichen ein membranartiges Wandteil (15) auf, welches durch einen sich an der Unterseite (17) des Pleuelkopfes (10) abstützenden, elastischen Ring (16) unter Vorspannung auf Abstand gehalten wird. Die Vorspannung ist so bemessen, daß Eigenschwingungen dieses Wandteiles durch Druckwechselschwingungen der Pumpenmembrane (6) vermieden werden. Der Kurbelraum (14) ist dadurch schalldedämpft abgeschlossen, so daß gut eine Kühlung ohne Gefahr einer Geräuschemission nach außen möglich ist.

IPC 1-7
F04B 39/00; F04B 45/04

IPC 8 full level
F04B 45/04 (2006.01); **F04B 39/00** (2006.01); **F04B 43/00** (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 43/0009 (2013.01 - EP US); **F04B 43/009** (2013.01 - EP US); **F04B 43/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3877842 A 19750415 - GREENE ROBERT RAYMOND, et al
- [Y] DE 2502566 A1 19760729 - BECKER ERICH
- [A] BE 349867 A
- [A] US 4050861 A 19770927 - SAKAI TOSHIMITSU, et al
- [A] US 3263618 A 19660802 - CARPENTER KEITH H

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0367988 A1 19900516; EP 0367988 B1 19920805; DE 3838141 A1 19900517; DE 3838141 C2 19981224; DE 58901989 D1 19920910; JP 2848872 B2 19990120; JP H02176172 A 19900709; US 4993925 A 19910219

DOCDB simple family (application)
EP 89118380 A 19891004; DE 3838141 A 19881110; DE 58901989 T 19891004; JP 29016289 A 19891109; US 43433589 A 19891113